



22 FEB 1975

411932

P.- 53.599
1529 JF/AC
Caso Gallino-B.Pache
tti 2.2

411932 F.P. 10-4-75

Int. Cl.:	F16j

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de ITT INDUSTRIES INC.

entidad norteamericana

con domicilio en 320 Park Avenue, Nueva York, 10022, Estados Unidos de América.

por: "UN DISPOSITIVO DE JUNTA DE CIERRE HERMETICO RADIAL PARA EJES GIRATORIOS" (Clase Internacional F16j)

411932

22



El presente invento se refiere a las juntas de cierre hermético radial para ejes giratorios del tipo que comprende un elemento metálico de refuerzo de forma de caja, que tiene en su interior un elemento de un material elastomérico el cual en un extremo forma un borde anular apretado o sujeto alrededor del eje giratorio.

Más particularmente se refiere este invento a las juntas del tipo que ha sido indicado, en las que el borde de cierre es de sección decreciente en dirección axial, teniéndose en su cara exterior unas ranuras helicoidales o tangenciales que hacen que entre dicho borde de cierre y el eje giratorio se establezca un contacto por puntos.

En las juntas de cierre del tipo que se ha indicado el cierre tiene lugar sustancialmente en presencia del líquido, ya que la pequeñísima cantidad de líquido que se oala por entre los diferentes puntos de contacto del borde de cierre con el eje giratorio evita la salida de otro líquido con el movimiento del eje.

Cuando las juntas de cierre que se han mencionado se usan en presencia de líquidos turbios o bien que contengan partículas de diversas clases, como ocurren con las bombas de descarga de las lavadoras, de las máquinas lavaplatos y otras similares, la presencia de partículas sólidas en el líquido puede ser causa de que se obstruyan

411932



los espacios que quedan entre los puntos de contacto del cierre con el eje, afectándose con ello la acción del cierre.

Un objeto del presente invento es la eliminación de este inconveniente con la obtención de una junta de cierre del tipo que ha sido mencionado, que asegure un cierre perfecto tanto con el eje inmóvil como con éste en funcionamiento e incluso cuando se efectúe el transvase de líquidos muy turbios o de líquidos que contengan en suspensión sustancias sólidas o gelatinosas,

Otro objeto del invento es la obtención de un cierre del tipo que se ha mencionado con el que se pueda hacer el autocentrado del borde de cierre alrededor del eje giratorio, incluso cuando existan deficiencias notables en el tamaño de las partes tanto fijas como móviles.

La principal característica de la junta de cierre de acuerdo con el presente invento es que el borde de cierre es de sección transversal decreciente y en que en su cara exterior abocinada hay unas ranuras, estando en su cara interior unido este primer borde a un segundo borde que tiene una sección transversal también decreciente y un diámetro ligeramente mayor que el del borde principal, quedando entre ambos bordes un espacio o cámara anular capaz de retener en su interior una

411932



capa de líquido o lubricante y estando el segundo borde limitado en su interior por una superficie abocinada capaz de retener las impurezas del líquido y con ello que las mismas lleguen a ponerse en contacto con el borde principal.

Otras características y ventajas del invento se pondrán de manifiesto con la descripción detallada que sigue, a la que se refiere el dibujo que se acompaña, que tiene carácter de ejemplo no limitativo. En el mismo:

- 10 - la Fig. 1 es una sección axial, parcial, esquemática, de una junta de cierre radial de acuerdo con el presente invento y
- la Fig. 2 es una sección axial, esquemática, ampliada, de un detalle de la Fig. 1.

15 La junta de acuerdo con el invento comprende un elemento metálico de refuerzo de forma de caja 1 y un elemento de material elastomérico 2 que puede ser aplicado al interior del refuerzo p.e. durante su curado. El elemento 2 de material elastomérico tiene una parte exterior 3 que forra las caras internas del refuerzo, una parte intermedia 4, con forma de fuelle elástico y una parte interior anular 5 en forma de borde de cierre, con un perfil de sección decreciente cuya circunferencia entra en contacto con el eje giratorio 10. Dicha parte anular tiene en su cara exterior un ranurado tangencial o helicoidal 7 con el obje-

411932



to de que el contacto entre el borde y el eje 10 sea por puntos.

De acuerdo con el presente invento, detrás del borde de cierre principal 6 hay dispuesto un segundo borde 8, también de perfil con sección decreciente y con un diámetro ligeramente mayor que el borde principal, de modo que, durante la marcha, no queda en contacto con el eje sino que queda un estrecho espacio entre la superficie exterior del eje y dicho borde. Dichos dos bordes 6 y 8 están separados por una cavidad interior 9 de perfil curvo, en cuyo interior suele quedar una ligera capa de líquido, incluso durante la inactividad del eje, o de lubricante, que facilita la conservación de la junta en los períodos largos de parada.

El borde posterior 8, limitado por una superficie de perfil decreciente, tiene la misión de retener las impurezas contenidas en el líquido, evitando que lleguen al borde principal y que produzcan obstrucción en el mismo.

La forma alargada de fuelle 4 le da una gran elasticidad al conjunto y hace que el elemento anular 5 se centre perfectamente en el eje 10, aún cuando existan grandes diferencias de tamaño por faltas de precisión en el trabajo.

El aprieto del borde principal 6 contra el eje se puede conseguir por medio de un muelle anular 10, como se muestra en la figura, o por una interferencia entre el diá

22 FEB



411932

metro del borde y el del eje.

De acuerdo con el principio del invento, las realizaciones y detalles de construcción de las mismas pueden, por supuesto, diferir ampliamente de lo aquí descrito e ilustrado sin apartarse por ello de la finalidad del presente invento.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Italia, el 23 de Febrero de 1972, bajo el número 67564-A/72, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un dispositivo de junta de cierre hermético radial para ejes giratorios, caracterizado porque el borde de cierre (6), de un perfil de sección decre-

21.2.73

- 6 -

m/c

411932 22 FEB. 1973



cienta, y con un ranurado (7) en su cara exterior está unido por su interior a un segundo borde de cierre (8) también con perfil de sección decreciente y de un diámetro ligeramente mayor que el diámetro del borde principal, quedando
5 entre ambos un espacio anular (9) en el que se puede retener una capa de líquido o lubricante, estando el segundo borde limitado interiormente por un tabique de sección decreciente adaptado para que retenga las impurezas del líquido, evitando que las mismas lleguen al borde principal.

10 2ª.- Un dispositivo como ha sido reivindicado en la reivindicación 1ª, caracterizado porque los bordes de cierre (6, 8) están formados en un elemento anular (2) de un elastómero, que en uno de sus extremos está unido a un refuerzo rígido (1) y que tiene en su parte central
15 una forma de fuelle elástico (4) que sirve de apoyo a los dos bordes de cierre.

3ª.- UN DISPOSITIVO DE JUNTA DE CIERRE HERMETICO RADIAL PARA EJES GIRATORIOS.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
20 antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

21.2.73

- 7 -

M/E

22 FEB 1973



411932

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid,
P.A.

22 FEB. 1973

Alberto de Eizaburu
For Podan 

21.2.73
MCM



411932



FIG. 1

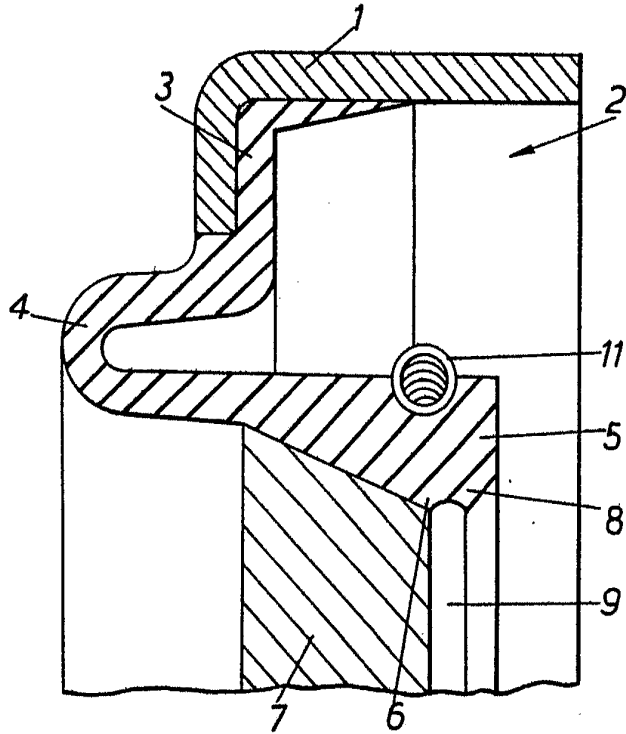
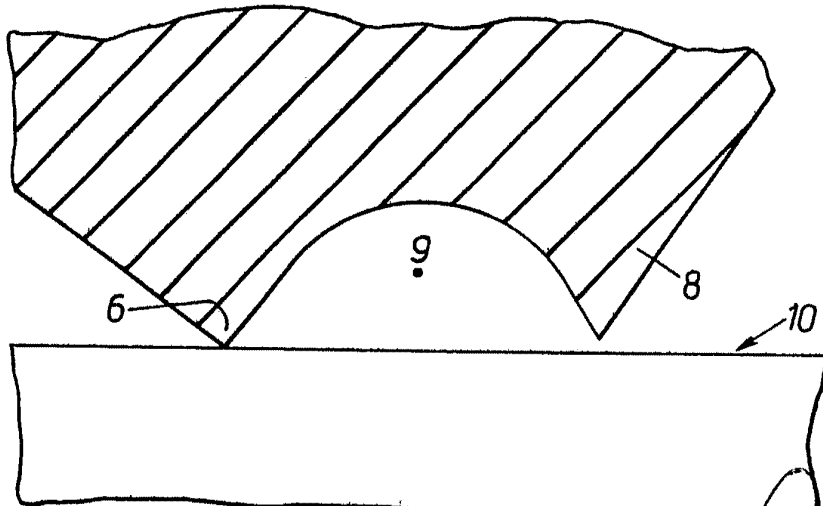


FIG. 2



Alberto G. ...
For Patent